# こんにちは！
# ポッポおひさま発電所です

# サポーター通信 No.7

2011.7.30

暑中お見舞い申し上げます。
みなさま。お元気でお過ごしでしょうか。
日ごろのポッポおひさま発電所へのご協力ありがとうございます。
３月 11 日、東日本大震災が東北関東に大きな被害をもたらしました。亡くなった皆様のご冥福をお祈りするとともに、被災者の皆様に心よりお見舞い申し上げます。
震災は福島原発災害を伴い、より深刻で長期化の様相を呈しています。震災は私たち日本の、これまでの行き方への大きな警鐘ともいえそうです。

東日本大震災は、福島第一原発を始めとする各地の発電所に被害をもたらし、電力危機を引き起こしました。
そして今、節電ムードが全国を覆う中、これまでのエネルギー政策への反省と自然エネルギーへの期待が高まっています。

## 原発の異質性

「核の平和利用」の名の下推し進められてきた原子力発電。歴代の自民党政権、そしてこれに続く民主党政権も電力を原発に依存し、地球温暖化対策の切り札ともしてきました。そのため、原発が一旦止まると直ちにエネルギー危機を招来し、温暖化対策もデッドロックに乗り上げようとしています。
原発は一つの不調が引き金となって熱エネルギーのコントロールを失うと暴走をはじめます。その破綻は放射能の拡散というさらに大きな災害の幕開けであり、その収束までに甚大な社会損失と気の遠くなるような時間が必要であるという点で、他の発電方法と全く異質であることが今回の事故で示されました。また、処理不能な核廃棄物を生み出し続けていることも、大きな問題点です。
私たちは、原発がいかに不安定で、危険で、高くつくかを思い知らされたのです。

## 自然エネルギーで新しい日本を

今「脱原発」の世論が日に日に高まっています。私たちはこれまで電力の消費量を一路拡大し、電力会社は需要増大を原発推進の根拠としてきました。今、これまでの電力消費への反省から節電へ動きが強まっています。
それと併せて、原子力に代わるものとして自然エネルギーへの評価が高まっています。これまで積極的な普及政策がとられていなかった日本では立ち遅れていますが、欧米先進国だけでなく発展途上国含めて世界中で急速に伸びています。これを機にわが国も明確な政策転換が必要です。

## 災害とポッポおひさま発電所

ポッポおひさま発電所のある東大阪市は海岸から離れていますが、太古には海でした。近世まで淀川と旧大和川の氾濫原であり、後に新田開発された地域です。このため河川の氾濫による水害の多い地域です。また市の資料によると、生駒断層系の直下型地震で最大震度６強が想定され、液状化被害が大きいと予想されています。
したがって、ポッポおひさま発電所が地震や津波で壊れる恐れは少ないものの、液状化被害で建物が損壊する危険があることを想定しておかなければなりません。

## 太陽光発電の災害時自立運転

ところで、今回の東日本大震災で太陽光発電のある機能が注目されています。それは「災害時自立運転*」という機能です。
災害で停電になると通常の太陽光電力の回路も遮断されるため利用できなくなります。この時、パワーコンディショナーに付属する自立運転用のコンセントにつなげば太陽光電力を利用できるのです。テレビやラジオでの情報収集、携帯電話やパソコンでの通信連絡など、比較的消費電力の少ない機器を動かすことができます。
阪神淡路大震災の経験からこの機能が付加されました（お手持ちの「取扱説明書」で、機能の有無、操作手順を確認してください）。
ポッポおひさま発電所にもこの機能が装備されていますので、災害時は地域の電力源としての役割が期待されます。

* 「災害時自立運転」については、「太陽光発電所ネットワーク」の下記サイトに詳しい情報が掲載されていますので、ご参照ください。http://www.env.go.jp/earth/info/pv_pamph/full.pdf


特定非営利活動法人　自然エネルギー市民共同発電
発行責任者：早川光俊
〒540-0026 大阪市中央区内本町２丁目 1-19-470
Tel:06-6910-6301 , Fax:06-6910-6302
E-mail:wind@parep.org ,URL:http://www.parep.org/

## ポッポおひさま発電所 この一年

2010 年
7/30 サポーター通信 No.6 発行
/30 2010 年度建設協力金返還
11/28 鴻池ファミリーフェスティバル
12/23 ポッポ保育園餅つき大会
2011 年
4/11 ポッポ第 2 保育園省エネ打ち合わせ
4/16 雨水タンクについて見学会
5/25 第 6 回通常総会
6/ 4 ポッポ第 2 保育園雨水タンク設置

ポッポ第 2 保育園の省エネ環境対策に協力

## 雨水タンク＝**雨水クン**を設置

ポッポ第 2 保育園が毎年取り組んでいる環境イベント「地域から地球温暖化を考える」が、今年も 6 月 4 日に開催されました。今年のテーマ「水を大切に　広げよう雨水タンク」。

### 水道水も CO2 を排出

水道水が CO2 を発生するということを知っていますか？

水源から水を汲み上げ、浄水場に送ってきれいな水に変え、家庭や工場に送るまでに電気や石油、ガスなどのエネルギーを消費して CO2 を発生させています。その量は大阪府の場合 265g-CO2/$m^3$* となります。

ですから水道水の節約は、地球温暖化防止の大切な取り組みなのです。園のみなさんと話しあう中で、今年は雨水利用で水を節約しよう、と衆議一決。エコテックの紹介で「雨水クン」の導入検討を開始しました。

### 雨水クンで水の大切さを学ぶ

すでに導入している京都の保育園を見学するなどして、雨水クンを通じて子供たちが水の大切さを学び、節約行動に結びつくことも知りました。子供たちや父母さんと一緒に学びながら設置するのがいい、ということになり、環境イベントとして取り組むことになったのです。

雨水クンに急実津々の子供たち

紙芝居で雨水の学習

### 子供たちは紙芝居で、親たちはスライドで

当日は、雨水タンクのワークショップをしました。「えこっと」の取材記者や八尾市経済環境部からも参加してくださいました。園のホールには大阪府から借りた実験材料、模型やパネル、レインスティック等を設置し、参加者が自由に触れながら学べるようにしました。

雨水について学ぶコーナーでは、大人は「雨に親しみ、雨水を活かす」をテーマにエコテックの林さんから「どれくらい雨が降るのか？雨の強さと降り方」「地球上の水」「雨水の活かし方や雨水タンク」について、スライドを使っての講義を受けました。

その間、子供たちは、自然エネルギー市民の会による「雨水のなりたち、雨水の活用」などの紙芝居を見た後、大阪府からお借りしたレインスティックや「雨水すごろく」で遊び、雨水への関心を高めました。

### 雨水のごとく

その後、全員が園庭に集まり、参加されたお父さんに子どもたちの前で樋 ( トイ ) を切ってもらい、雨水タンクを設置しました。

タンク設置後、講師から「どうしてタンクの色は青色なのかな？」と聞かれると、「水の藻がわかないように」と子どもたちが答え、「みんな紙芝居見たもん」との声に大人達は驚いていました。子どもたちにはまさに雨水のごとく、学んだことが浸透していくことを実感しました。大人達は、トイ継ぎ手の仕組みやタンクの衛生面やオーバーフローについてなど質問も交えて、自宅での取り組みの方法などを教えていただき、「家でもやってみようかな」との感想も聞かれました。

### 広げよう雨水タンク

イベント終了後、参加者の中から自宅にも雨水タンクを設置する人が生まれはじめています。ポリタンクなどいろんなものを工夫して。花の水やりやトイレなどに活用されていて、「雨が降るのが楽しみになった」との声が届きました。

＊大阪広域水道事業団資料から H15-20 の平均値を算出

## ポッポおひさま発電所 5 年間の軌跡

# 日本のエネルギー政策への先駆的なチャレンジ

### ポッポ第 2 保育園との出会い

ポッポおひさま発電所は、社会福祉法人鴻池ポッポ福祉会との出会いによって誕生しました。同会の運営するポッポ第 2 保育園の屋根をお借りして、10kW の太陽電池を設置したのがポッポおひさま発電所です。屋根は無償提供、太陽電池の設置費用は半額を補助金で、残りを市民からの寄付と建設協力金でまかないました。

### 出資型の市民共同発電所へのこだわり

当時は設備費用の高い太陽光発電はほとんどが寄付型でした。しかし、市民共同発電所の最終目標は買取補償制度の実現であるとして、出資型にこだわりました。それが、建設協力金によって資金調達し、毎年の売電収入から返済するというスキームに現れています。

### ここまで順調な推移

表 1 のように発電実績は年平均 11,000kWh で、当初計画を約 1,000kWh を上回っています。

長期資金収支計画(表 2) は 20 年間の資金収支の内容を示しています。この中で、証書収入はグリーン電力証書の販売による収入を見込んでいるものです。

この 5 年間の資金の収支実績(表 3)を見ると計画を上回って順調に推移していることが分かります。

### 買取補償制度の実現へ

再生可能エネルギー電力の買取補償制度を巡る情勢は急速に変わりました。今、国会に「再生可能エネルギー買取法案」が提案されています。

その直接の契機は、東日本大震災と福島原発事故の発生ですが、ポッポおひさま発電所などの先駆的な取り組みによって、自然エネルギーの重要性と効果的な制度設計について提案・啓発を続けきた活動が、その下地を準備してきたことを忘れてはなりません。

〔表 1〕ポッポおひさま発電所発電実績

| 年度 | 発電日数 | 日射量(kWh/㎡) | 発電量(kWh) |
|---|---|---|---|
| 2005 | 38 | 141 | 1,172 |
| 2006 | 365 | 1,355 | 10,977 |
| 2007 | 366 | 1,404 | 10,589 |
| 2008 | 365 | 1,165 | 11,314 |
| 2009 | 365 | 1,397 | 11,140 |
| 2010 | 365 | 1,446 | 11,423 |
| 累計 | 1,864 | 6,907 | 56,615 |

| 過去 5 年間の平均発電量 | 30 kWh/ 日 |
|---|---|
| | 11,086 kWh/ 年 |

〔表 2〕長期資金収支計画 (単位千円)

| | 項目 | 金額 |
|---|---|---|
| 収入 | 初期繰越金 | 1,022 |
| | 発電収入 | 3,800 |
| | 証書収入 | 800 |
| | 収入計 | 5,622 |
| 支出 | 建設協力金返済 | 4,000 |
| | 設備買取支出 | 520 |
| | 保険料 | 120 |
| | 保守修繕 | 450 |
| | 事務費 | 120 |
| | 予備費 | 412 |
| | 支出計 | 5,622 |

| 〔表 3〕資金の収支実績 (単位千円) | 資金計画 5 年相当分 | 5 年間の累計実績 |
|---|---|---|
| 発電収入 | 950 | 1,134 |
| 証書収入 | 200 | 254 |
| その他収入 | | 392 |
| 収入合計 | 1,150 | 1,780 |
| 建設協力金返済 | 800 | 800 |
| 設備買取支出 | 520 | 260 |
| 保険料 | 30 | 52 |
| 保守修繕 | 112 | |
| 事務費 | 30 | 221 |
| 予備費 | 105 | |
| 支出合計 | 1,597 | 1,333 |

## 2010 年度事業報告（要旨）

| | |
|---|---|
| 発　電　量 | 11,423 kWh |
| 建設協力者数 | 35 名 |
| 建設協力金口数 | 40 口 |
| 建設協力金返済額 | 80 万円 |
| 建設協力金残高 | 320 万円 |

損益計算書　2010.4.1 ～ 2011.3.31（単位円）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 発電収入 | 237,317 | 支出計 | 570,716 |
| 会費収入 | 90,000 | 収支差額 | -182,946 |
| 寄付金収入他 | 60,453 | 前期繰越金 | 2,498,731 |
| 収入計 | 387,770 | 次期繰越金 | 2,315,785 |

貸借対照表　2011.3.31 現在

| 勘定科目 | 合計金額 |
|---|---|
| 現金 | 137,226 |
| 普通預金 | 1,446,366 |
| 未収金 | 77,263 |
| 前払費用 | 33,160 |
| 固定資産 | 5,427,500 |
| 資産合計 | 7,121,515 |
| 減価償却引当金 | 1,605,730 |
| 建設協力金 | 3,200,000 |
| 負債計 | 4,805,730 |
| 発電所資産買取基金 | 762,124 |
| 正味財産 | 1,553,661 |
| 正味財産合計 | 2,315,785 |
| 負債・正味財産合計 | 7,121,515 |

(注)

1) グリーン電力証書の販売収入は、「寄付金収入他」に計上しています。

2)NEDO 所有の発電所資産を買取るため「発電所資産買取基金」から 259,876 円を支出、残額を「発電設備保全基金」に積み増しました。

3) 原価償却費は定額法で計上しています（償却期間：機械装置 17 年、什器・備品 4 年)。

# 西日本初の市民風車をめざす

## 鹿児島県南さつま市大浦町を訪問しました

自然エネルギー市民共同発電 理事　大崎義治

薩摩半島の西南端、南さつま市大浦町。農業を中心とした人口3,000人弱の町で今、西日本初の市民風力発電所を建設しようという住民運動が展開されています。

足掛け10年になる運動は、再生可能電力買取制度の実現の見通しが高まったことを受けて、新たな盛り上がりをみせています。

運動の中心を担っている「大浦自然エネルギー開発株式会社」は地元住民が出資した市民会社です。昨年同社から自然エネルギー市民の会に協力要請が来、風車実現の方法について協議を進めてきました。このほど現地で勉強会・説明会が開催されましたので、その様子を報告します。

### 標高386mの丘の上

7月2日11時頃大浦に着き、先ず建設予定地の亀ヶ丘に登る。標高386mの頂上からの眺めが抜群の景勝地で、頂上まで車で上がれる。付近の丘陵にはNTT、Jフォン、KDDIなどの無線塔が立つ。頂上直ぐ下の駐車場からはパラグライダーの発進所があり、眼下に大浦の町並みと緑に波打つ豊かな水田、そしてその先の東シナ海の青い海原。実に美しい風景だ。

道路、送電線は問題なさそうだ。吹き上げ風が強いかも知れないが、遮る物のない高い丘の上で風況はよさそうである。

亀ヶ丘頂上周辺

### 軽トラで続々と

午後、勉強会・説明会会場の大浦中央公民館の駐車場に軽トラックが次々入ってくる。軽トラックからは60~70才台の日に焼けた男性たちが降りてくる。30~40才かと思われる若い人や女性たちも。みんな顔見知りと見えて挨拶を交わしながら会場に向かう。

開会時には60名ほどの住民で会場は埋まった。最初に自然エネルギー市民の会の和田代表が「脱原発、再生可能エネルギー社会をめざして」と題して講演し、自然エネルギー普及の意義や実現性を欧米での事例を交えて紹介した。

勉強会･説明会の模様

### 設備利用率33%の優良サイト

次に、早川事務局長が、大浦で市民風車を実現する場合の事業見通しを報告。風況データから割り出した発電量は年間700万kWhで、非常に可能性のあるサイトである。市民の会が独自に設定した安全率（30%）の網を掛けても設備利用率32.9%で十分事業性が見込める。事業資金は、地元住民、全国の市民、団体、企業からの出資と金融機関からの借り入れで賄う。風力資源は、地元住民の共有財産であるから、地元からの出資には利子率を優遇するなどの方策も考えられる、など具体的な内容を報告した。

### 今度こそ風力発電を実現しよう

最後に、大浦自然エネルギー開発㈱社長から、10年間の活動経過が報告され、「自然エネルギー市民の会との協力関係が出来、実現への希望が大きく膨らんだ。まだ乗り越えるべき課題はあるが、みなさんの協力でなんとしても実現したい」など並々ならぬ決意が披露された。

続く質疑では､「もし風車が壊れたらどうなるのか」「出資は強制か、拒否できるのか」「一口いくらぐらいになるのか」など具体的な質問が出され、予定時間を30分以上超過したが、途中で退席する人はいなかった。

質問の具体性は、市民風車を真剣に考えている現われと見た。地元住民のこの熱意こそ市民風車成功の最大の力である。農民が、自ら出資し社長を勤める市民会社を設立していることがすでに驚きであり、日本における市民風車の新しい形を夢見た日だった。

大浦市民風力発電所計画は、現在、事業スキーム、機種、工事事業者の選定などの段階に進んでいます。いずれは関西エリアの市民にも出資呼びかけがなされるものと期待しています。